

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 11 月 17 日 (17.11.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/109561 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01M 10/40

〒1160012 東京都荒川区東尾久 7 丁目 2 番 3 5 号 旭電化工業株式会社内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/008146

(74) 代理人: 羽鳥 修 (HATORI, Osamu); 〒1070052 東京都港区赤坂一丁目 8 番 6 号 赤坂 HKN ビル 6 階 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2005 年 4 月 28 日 (28.04.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2004-140889 2004 年 5 月 11 日 (11.05.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭電化工業株式会社 (ASAHI DENKA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1160012 東京都荒川区東尾久 7 丁目 2 番 3 5 号 Tokyo (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 深谷 淳 (FUKAYA, Atsushi) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 株式会社デンソー内 Aichi (JP). 宇佐美 恭平 (USAMI, Kyohei) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 株式会社デンソー内 Aichi (JP). 粟野 直実 (AWANO, Naomi) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 株式会社デンソー内 Aichi (JP). 立川 裕之 (TACHIKAWA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1160012 東京都荒川区東尾久 7 丁目 2 番 3 5 号 旭電化工業株式会社内 Tokyo (JP). 滝 敬之 (TAKI, Takayuki) [JP/JP];

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: NONAQUEOUS ELECTROLYTE COMPOSITION AND NONAQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY USING SUCH COMPOSITION

(54) 発明の名称: 非水電解液組成物及び該組成物を用いた非水電解液二次電池

(57) Abstract: Disclosed is a nonaqueous electrolyte composition obtained by dissolving an electrolyte salt in an organic solvent. This nonaqueous electrolyte composition is characterized in that the organic solvent is a mixed organic solvent containing 20-35 volume% of ethylene carbonate (a), 35-45 volume% of ethyl methyl carbonate (b), 15-35 volume% of dimethyl carbonate (c) and 3-15 volume% of diethyl carbonate or propylene carbonate (d). With this nonaqueous electrolyte composition, there can be obtained a nonaqueous electrolyte secondary battery having excellent low-temperature characteristics as well as excellent storage characteristics or cycle characteristics.

(57) 要約: 本発明の非水電解液組成物は、有機溶媒に電解質塩を溶解させてなる非水電解液組成物において、該有機溶媒が、エチレンカーボネート (a) 20~35 体積%、エチルメチルカーボネート (b) 35~45 体積%、ジメチルカーボネート (c) 15~35 体積%、及びジエチルカーボネート又はプロピレンカーボネート (d) 3~15 体積% を含有してなる混合有機溶媒であることを特徴とするものであり、低温特性に優れ、保存特性あるいはサイクル特性に優れた非水電解液二次電池を提供し得るものである。

WO 2005/109561 A1